



2153

2100 0500

PATENT APPLICATION

#2
BJ

01-24-02

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of

Takeo MIYAZAWA

Application No.: 10/005,146

Filed: December 7, 2001

Docket No.: 111392

For: INFORMATION COLLECTION SERVER, INFORMATION COLLECTION METHOD,
AND RECORDING MEDIUMRECEIVED
JAN 15 2002
Technology Center 2100CLAIM FOR PRIORITYDirector of the U.S. Patent and Trademark Office
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

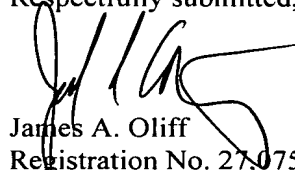
Japanese Patent Application No. 2000-383009 filed December 18, 2000

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application:

 X is filed herewith. was filed on in Parent Application No. filed . will be filed at a later date.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,


James A. Oliff
Registration No. 27,075Joel S. Armstrong
Registration No. 36,430

JAO:JSA/mlb

Date: December 31, 2001

OLIFF & BERRIDGE, PLC
P.O. Box 19928
Alexandria, Virginia 22320
Telephone: (703) 836-6400

DEPOSIT ACCOUNT USE AUTHORIZATION Please grant any extension necessary for entry; Charge any fee due to our Deposit Account No. 15-0461
--



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月18日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-383009

出 願 人
Applicant(s):

キズナ コーポレーション

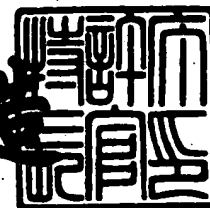
RECEIVED
JAN 15 2002
Technology Center 2100

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3096598

【書類名】 特許願

【整理番号】 MI0100P008

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都三鷹市下連雀4-12-3 プレステージS&T
 W2

 【氏名】 宮沢 丈夫

【特許出願人】

 【識別番号】 500162185

 【氏名又は名称】 キズナ・ドット・コム・インコーポレイテッド

【代理人】

 【識別番号】 100107113

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大木 健一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 082590

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報収集サーバ及び情報収集方法並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記携帯端末との間でコンテンツの同期をとるための同期部を含むことを特徴とする情報収集サーバ。

【請求項 2】 コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記サーバとの間でコンテンツの同期をとるための同期部を含むことを特徴とする情報収集サーバ。

【請求項 3】 コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記サーバと前記携帯端末の間でコンテンツの同期をとるための同期部を含むことを特徴とする情報収集サーバ。

【請求項 4】 前記収集条件メモリに代えて、検索条件を予め記憶する検索条件メモリと、前記検索条件に基づき関連するサーバの URL を取得する検索エンジンとを備え、前記情報収集部は、前記検索エンジンの検索結果に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 いずれかに記載の情報収集サーバ。

【請求項 5】 画像データを記憶する画像メモリと、前記携帯端末用の画像データを記憶する携帯端末用画像メモリと、前記サーバ及び／又は前記携帯端末からコンテンツ及び／又はメッセージとともに、あるいは単独で画像データを受

けてこれを前記画像メモリに格納するとともに、前記画像データを前記携帯端末用画像に変換し、変換後のデータを前記携帯端末用画像メモリに格納する画像サーバとを備え、

前記情報収集部は、前記画像データ及び／又は前記携帯端末用画像データのポイントを生成し、生成されたポイントを前記携帯端末に送信することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 いずれかに記載の情報収集サーバ。

【請求項 6】 前記情報収集部は、前記携帯端末からの要求に応じて前記ポイントに基づき前記画像メモリ及び／又は前記携帯端末用画像メモリを検索して前記画像データ及び／又は前記携帯端末用画像データを前記携帯端末に送信することを特徴とする請求項 5 記載の情報収集サーバ。

【請求項 7】 前記ポイントは、オリジナルの画像の格納場所を示す情報及び携帯端末用画像の格納場所を示す情報のうちの少なくともいずれかを含むことを特徴とする請求項 5 記載の情報収集サーバ。

【請求項 8】 前記同期部はコンテンツ及び／又はメッセージの状態を示すジェネレーション番号を設定し、少なくとも、前記情報収集部が新規なコンテンツ及び／又はメッセージを受け入れたとき、前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが修正されたとき、及び、前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが削除されたときのいずれかの場合に、前記ジェネレーション番号が更新され、

前記携帯端末は前記ジェネレーション番号を受け、今回受けたジェネレーション番号が前回受けたジェネレーション番号と異なるとき、前記同期部にコンテンツ及び／又はメッセージの転送を要求することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 いずれかに記載の情報収集サーバ。

【請求項 9】 前記コンテンツ及び／又はメッセージは ID 番号をその属性として含み、

前記情報収集部が新規メッセージを受け入れたとき、更新されたジェネレーション番号が前記 ID 番号に設定され、

前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが修正されたとき、ID 番号は更新されず、

前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが削除されたとき、ID番号は更新されないが、コンテンツ及び／又はメッセージの内容が擬似メッセージに書き換えられることを特徴とする請求項8記載の情報収集サーバ。

【請求項10】 前記携帯端末は、前記情報収集部の前記同期部からコンテンツ及び／又はメッセージの転送を受けたときに、転送されたコンテンツ及び／又はメッセージに係るID番号と同じID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを持たないときに、当該ID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを新規メッセージとして登録し、

コンテンツ及び／又はメッセージのID番号と同じID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを持つときに、当該ID番号の自己のコンテンツ及び／又はメッセージを新たにサーバから得たコンテンツ及び／又はメッセージで置換することにより修正し、

コンテンツ及び／又はメッセージのID番号と同じID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを持ち、かつ、サーバから得たコンテンツ及び／又はメッセージが擬似メッセージであるときに、当該ID番号の自己のコンテンツ及び／又はメッセージを削除することを特徴とする請求項9記載の情報収集サーバ。

【請求項11】 前記同期部は、予め定められた時間間隔で前記ジェネレーション番号を通知することを特徴とする請求項8記載の情報収集サーバ。

【請求項12】 前記収集条件は、URL(Universal Resource Locator)と、このURLで特定されるホームページのHTML(HypertextMarkup Language)ソースの一部を少なくとも含むことを特徴とする請求項1乃至請求項3いずれかに記載の記載の情報収集サーバ。

【請求項13】 前記収集条件は、HTMLソースのうちのタグを含み、前記情報収集部は、前記タグに基づいて情報を切り出して取得することを特徴とする請求項1乃至請求項3いずれかに記載の記載の情報収集サーバ。

【請求項14】 前記収集条件は、HTMLソースのうちの日付及び時刻情報の少なくとも一方の情報を含み、この情報に基づき、前記情報収集部は情報を切り出して取得することを特徴とする請求項1乃至請求項3いずれかに記載の記載の情報収集サーバ。

【請求項 1 5】 前記収集条件は、HTMLソースのうちの所定の文字列を含み、前記情報収集部は、前記文字列に基づいて情報を切り出して取得することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 いずれかに記載の記載の情報収集サーバ。

【請求項 1 6】 収集条件を設定するステップと、
前記収集条件に基づきサーバからコンテンツを収集するステップと、
収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、
前記携帯端末とコンテンツの同期をとるステップと、
前記携帯端末からの要求に応じてコンテンツを送信するステップとを備える情報収集方法。

【請求項 1 7】 収集条件を設定するステップと、
サーバとコンテンツの同期をとるステップと、
同期の結果に応じて前記収集条件に基づき前記サーバからコンテンツを収集するステップと、
収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、
前記携帯端末へコンテンツを送信するステップとを備える情報収集方法。

【請求項 1 8】 前記同期をとるステップは、
コンテンツの状態を示すジェネレーション番号を相手に対し問い合わせるステップと、
今回のジェネレーション番号を前回のジェネレーション番号と比較するステップと、
比較結果に基づき相手に対してコンテンツの送信を要求するステップとを備えることを特徴とする請求項 1 6 又は請求項 1 7 いずれかに記載の情報収集方法。

【請求項 1 9】 前記コンテンツは ID 番号をその属性として含み、
受信したコンテンツに含まれる ID 番号を既にあるコンテンツの ID 番号と一致するかどうか判定するステップと、
受けた ID 番号と同じコンテンツがないときに、当該 ID 番号のコンテンツを新規コンテンツとして登録するステップと、
受けた ID 番号と同じコンテンツがあるときに、当該 ID 番号のコンテンツを

新たに得たコンテンツに置換することによりコンテンツを修正するステップと、

受けた I D 番号と同じコンテンツがあり、かつ、得たコンテンツが擬似コンテンツであるときに、当該 I D 番号のコンテンツを削除するステップとを備える請求項 1 8 記載の情報収集方法。

【請求項 2 0】 前記コンテンツを送信するステップは、

前記コンテンツが画像データを含むときに、前記画像データのポインタを生成するステップと、

前記ポインタを送信するステップと、

前記ポインタに基づき前記画像データを要求するステップと、

前記コンテンツに前記画像データを組み込むステップとを備えることを特徴とする請求項 1 6 又は請求項 1 7 いずれかに記載の情報収集方法。

【請求項 2 1】 収集条件を設定するステップと、

前記収集条件に基づきサーバからコンテンツを収集するステップと、

収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、

前記携帯端末とコンテンツの同期をとるステップと、

前記携帯端末からの要求に応じてコンテンツを送信するステップとを備える情報収集方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した媒体。

【請求項 2 2】 収集条件を設定するステップと、

サーバとコンテンツの同期をとるステップと、

同期の結果に応じて前記収集条件に基づき前記サーバからコンテンツを収集するステップと、

収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、

前記携帯端末へコンテンツを送信するステップとを備える情報収集方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信ネットワークを介して接続されたサーバから所望の情報を収集して携帯端末に対して所定の情報を送信する情報収集サーバ及び情報収集方法並

びに記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

最近、携帯電話にインターネットアクセス機能を付加したものが現れ、普及しつつある。以下の説明において、この種の携帯電話を「インターネット携帯電話」と呼ぶことにする。

【 0 0 0 3 】

インターネット携帯電話について簡単に説明を加える。インターネット携帯電話は、これまでの携帯電話と違い、音声通話はもちろん、銀行口座の残高照会・振込をはじめ、レストランガイド、タウンページ検索など、生活に身近で便利なオンライン・サービスが利用できる。さらにインターネットを経由しての電子メールの送受信はもちろん、インターネット携帯電話に対応したホームページも携帯電話単体で見ることができる。

【 0 0 0 4 】

主な特徴は次のとおりである。

- ・携帯電話による「音声通話」に加え、インターネット携帯電話キーを押すだけでインターネットで公開されている多くのサイトにアクセスできる。インターネット携帯電話で提供されるサービスは、モバイルバンキングやチケット予約だけでなく、ニュース速報やレストラン検索など、生活に身近で便利なものを中心に続々と誕生している。

- ・インターネット携帯電話のデータ通信方式はパケット通信（9600bps）方式なので、通信時間による課金ではなく、送受信したデータの量で課金される。そのため、通信時間を気にせず、時間をかけて情報を見ることができる。

- ・インターネット携帯電話メールは、インターネット携帯電話同士はもちろん、インターネットにも対応しているので、外出先からでもインターネットのメールの送受信が可能である。また、パケット通信なので短いメールであれば1円～3円程度でメールの送受信ができる。

【 0 0 0 5 】

インターネット携帯電話の画面はパソコンの小さな画面に相当する。したがっ

て、ユーザは、インターネットや各種情報サービスに接続していつでも、どこでも、ほしい情報を引き出して見ることができる。

【0006】

インターネット携帯電話で提供されるおもなサービスは次のとおりである。

・インターネット携帯電話メッセージサービス

インターネット携帯電話メッセージサービスを提供しているサイトでメッセージ受信の申し込みをすると、ほしい情報が自動的に携帯電話に届く。たとえば、ニュース速報や天気予報などの情報サービスなどを、通信時間を気にせずに受けることができる。

・インターネット携帯電話メールサービス

インターネット携帯電話同士でのメールのやりとりはもちろん、インターネットメールのやりとりが可能である。インターネット携帯電話では、契約している携帯電話番号がそのまま電子メールアドレスになる。

・インターネット携帯電話インターネットブラウス

インターネット携帯電話はインターネット携帯電話用に作られたインターネットホームページも見ることができる。インターネット携帯電話用に商用サービスをおこなっているサイトだけでなく、個人で作ったインターネット携帯電話対応のホームページもインターネット携帯電話で見ることができる。

【0007】

パソコンでインターネットメールを送受信したり、ホームページを見たりするためには、所定の設定を行わなければならないが、この作業は難しいものであった、インターネット携帯電話は最初から電子メールアドレスを持っているとともに、ホームページを見るためのブラウザも内蔵されているため、面倒な設定は必要ない。インターネット携帯電話で特徴的なのは、既存のインターネット携帯電話サービス以外にも、インターネット上にあるインターネット携帯電話対応のホームページを自由に見ることができることである。

【0008】

メッセージサービスは、各サイトのメッセージサービスで欲しい情報を登録しておけば、自動的に届くサービスである。メッセージには事前に登録が必要なメ

ッセージリクエストとメッセージフリーとがある。どちらも電子メールの受信と同じように自動的に届く。

【0009】

インターネット携帯電話の便利なところはパソコンやPDA (Personal Data Assistance: 携帯情報端末) などのコンピュータ機器を持たずに、さまざまなインターネット情報サービスにアクセスできることである。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

インターネット携帯電話はさまざまなインターネット情報サービスにアクセスできるというものの、全てのWebサーバの情報を利用できるわけではなく、制限がある。すなわち、インターネット携帯電話向けに作成されたコンテンツのみにアクセスでき、しかもこれらのコンテンツの多くは、一般的なインターネットの場合と異なり有料である。

【0011】

各携帯電話(PHSを含む)からインターネット上のコンテンツをアクセスする方を列挙すれば次のとおりである。いずれのサービスもインターネット上ではHTTPでアクセスされるという点で共通するが、HTTP上で送られる情報の記述方式に以下のような違いがある。

- (1) [i-Mode方式] iモード対応のHTMLで記述する。
- (2) [J-SkyWeb方式] J-スカイウェブ対応のHTMLで記述する。
- (3) [WAP/HDML方式] HDMLで記述する。
- (4) [PメールDX方式] PメールDXテキストで記述する。

【0012】

[i-Mode方式] と [J-SkyWeb方式] は通常のWebページと同じようにHTMLで記述できるが、HTML上で使用できるタグの種類に制約がある方式である。このため両方式用に記述されたWebページは通常のパソコン上のブラウザでも閲覧することができる。一方、[WAP/HDML方式] と [PメールDX方式] ではテキスト上にタグを埋め込むという点ではHTMLに似ているが、携帯電話サービス専用に設計された特有の記述法を使用することになる。

【 0 0 1 3 】

しかし、このような方式上の相違にもかかわらず、インターネット携帯電話は広く普及しつつあり、これがインターネットの全てのコンテンツにアクセスできればその有用性は著しく高まる。しかもそのコストは低い（可能であれば無料）ことが望ましい。これらの点を実現するための技術の登場が待たれている。

【 0 0 1 4 】

また、従来、インターネットを用いて、情報を取得する場合に、所望の情報ごとに種々のサーバにアクセスする必要がある。ニュースなど定期的に情報を取得したい場合に、その都度、所定のサーバにアクセスする必要があるが、利用者がその操作を忘れると情報を見逃すおそれがあった。

【 0 0 1 5 】

本発明は、インターネット携帯電話を含む携帯端末で任意のインターネットのコンテンツにアクセスすることを可能にするとともに、必要な情報を簡単かつ確実に、しかもタイムリーに入手することを可能にする情報収集サーバ及び情報収集方法並びに記録媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 1 6 】

【課題を解決するための手段】

この発明に係る情報収集サーバは、コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記携帯端末との間でコンテンツの同期をとるための同期部を含むことを特徴とするものである。

【 0 0 1 7 】

この発明に係る情報収集サーバは、コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記サーバとの間でコンテンツの同期をとるための同期部を含むことを特徴

とするものである。

【 0 0 1 8 】

この発明に係る情報収集サーバは、コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記サーバと前記携帯端末の間でコンテンツの同期をとるための同期部を含むことを特徴とするものである。

【 0 0 1 9 】

この発明によれば、所望のコンテンツを自動的に収集することができるとともに、情報収集サーバと携帯端末、情報収集サーバとWWWサーバ、WWWサーバと携帯端末のうちのいずれか、又は全部の間でコンテンツの同期をとることができる。したがって、本発明に係る情報収集サーバにより、WWWサーバのコンテンツを再構成して個人用のポータルサイト、いわばモバイル・パーソナル・ポータルを構築することができる。

【 0 0 2 0 】

好ましくは、前記収集条件メモリに代えて、検索条件を予め記憶する検索条件メモリと、前記検索条件に基づき関連するサーバのURLを取得する検索エンジンとを備え、前記情報収集部は、前記検索エンジンの検索結果に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集する。

【 0 0 2 1 】

好ましくは、画像データを記憶する画像メモリと、前記携帯端末用の画像データを記憶する携帯端末用画像メモリと、前記サーバ及び／又は前記携帯端末からコンテンツ及び／又はメッセージとともに、あるいは単独で画像データを受けてこれを前記画像メモリに格納するとともに、前記画像データを前記携帯端末用画像に変換し、変換後のデータを前記携帯端末用画像メモリに格納する画像サーバとを備え、前記情報収集部は、前記画像データ及び／又は前記携帯端末用画像データのポインタを生成し、生成されたポインタを前記携帯端末に送信する。

【 0 0 2 2 】

好ましくは、前記情報収集部は、前記携帯端末からの要求に応じて前記ポイントに基づき前記画像メモリ及び／又は前記携帯端末用画像メモリを検索して前記画像データ及び／又は前記携帯端末用画像データを前記携帯端末に送信する。

【 0 0 2 3 】

好ましくは、前記ポインタは、オリジナルの画像の格納場所を示す情報及び携帯端末用画像の格納場所を示す情報のうちの少なくともいずれかを含む。

【 0 0 2 4 】

好ましくは、前記同期部はコンテンツ及び／又はメッセージの状態を示すジェネレーション番号を設定し、少なくとも、前記情報収集部が新規なコンテンツ及び／又はメッセージを受け入れたとき、前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが修正されたとき、及び、前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが削除されたときのいずれかの場合に、前記ジェネレーション番号が更新され、前記携帯端末は前記ジェネレーション番号を受け、今回受けたジェネレーション番号が前回受けたジェネレーション番号と異なるとき、前記同期部にコンテンツ及び／又はメッセージの転送を要求する。

【 0 0 2 5 】

好ましくは、前記コンテンツ及び／又はメッセージはID番号をその属性として含み、前記情報収集部が新規メッセージを受け入れたとき、更新されたジェネレーション番号が前記ID番号に設定され、前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが修正されたとき、ID番号は更新されず、前記情報収集部のコンテンツ及び／又はメッセージが削除されたとき、ID番号は更新されないが、コンテンツ及び／又はメッセージの内容が擬似メッセージに書き換えられる。

【 0 0 2 6 】

好ましくは、前記携帯端末は、前記情報収集部の前記同期部からコンテンツ及び／又はメッセージの転送を受けたときに、転送されたコンテンツ及び／又はメッセージに係るID番号と同じID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを持たないときに、当該ID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを新規メッセージとして登録し、コンテンツ及び／又はメッセージのID番号と同じID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを持つときに、当該ID番号の自己のコンテン

ツ及び／又はメッセージを新たにサーバから得たコンテンツ及び／又はメッセージで置換することにより修正し、コンテンツ及び／又はメッセージのID番号と同じID番号のコンテンツ及び／又はメッセージを持ち、かつ、サーバから得たコンテンツ及び／又はメッセージが擬似メッセージであるときに、当該ID番号の自己のコンテンツ及び／又はメッセージを削除する。

【0027】

好ましくは、前記同期部は、予め定められた時間間隔で前記ジェネレーション番号を通知する。

【0028】

好ましくは、前記収集条件は、URL (Universal Resource Locator) と、このURLで特定されるホームページのHTML (HypertextMarkup Language) ソースの一部を少なくとも含む。

【0029】

好ましくは、前記収集条件は、HTMLソースのうちのタグを含み、前記情報収集部は、前記タグに基づいて情報を切り出して取得する。

【0030】

好ましくは、前記収集条件は、HTMLソースのうちの日付及び時刻情報の少なくとも一方の情報を含み、この情報に基づき、前記情報収集部は情報を切り出して取得する。

【0031】

好ましくは、前記収集条件は、HTMLソースのうちの所定の文字列を含み、前記情報収集部は、前記文字列に基づいて情報を切り出して取得する。

【0032】

この発明に係る情報収集方法は、
 収集条件を設定するステップと、
 前記収集条件に基づきサーバからコンテンツを収集するステップと、
 収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、
 前記携帯端末とコンテンツの同期をとるステップと、
 前記携帯端末からの要求に応じてコンテンツを送信するステップとを備えるも

のである。

【0033】

この発明に係る情報収集方法は、
 収集条件を設定するステップと、
 サーバとコンテンツの同期をとるステップと、
 同期の結果に応じて前記収集条件に基づき前記サーバからコンテンツを収集するステップと、
 収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、
 前記携帯端末へコンテンツを送信するステップとを備えるものである。

【0034】

好ましくは、前記同期をとるステップは、コンテンツの状態を示すジェネレーション番号を相手に対し問い合わせるステップと、今回のジェネレーション番号を前回のジェネレーション番号と比較するステップと、比較結果に基づき相手に対してコンテンツの送信を要求するステップとを備える。

【0035】

好ましくは、前記コンテンツはID番号をその属性として含み、受信したコンテンツに含まれるID番号を既にあるコンテンツのID番号と一致するかどうか判定するステップと、受けたID番号と同じコンテンツがないときに、当該ID番号のコンテンツを新規コンテンツとして登録するステップと、受けたID番号と同じコンテンツがあるときに、当該ID番号のコンテンツを新たに得たコンテンツに置換することによりコンテンツを修正するステップと、受けたID番号と同じコンテンツがあり、かつ、得たコンテンツが擬似コンテンツであるときに、当該ID番号のコンテンツを削除するステップとを備える。

【0036】

好ましくは、前記コンテンツを送信するステップは、前記コンテンツが画像データを含むときに、前記画像データのポインタを生成するステップと、前記ポインタを送信するステップと、前記ポインタに基づき前記画像データを要求するステップと、前記コンテンツに前記画像データを組み込むステップとを備える。

【0037】

この発明に係るプログラムを記録した媒体は、収集条件を設定するステップと、前記収集条件に基づきサーバからコンテンツを収集するステップと、収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、前記携帯端末とコンテンツの同期をとるステップと、前記携帯端末からの要求に応じてコンテンツを送信するステップとを備える情報収集方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したものである。

【0038】

この発明に係るプログラムを記録した媒体は、収集条件を設定するステップと、サーバとコンテンツの同期をとるステップと、同期の結果に応じて前記収集条件に基づき前記サーバからコンテンツを収集するステップと、収集したコンテンツを携帯端末用の形式に変換するステップと、前記携帯端末へコンテンツを送信するステップとを備える情報収集方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したものである。

【0039】

媒体には、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD（CD-ROM、Video-CDを含む）、DVD（DVD-Video、DVD-ROM、DVD-RAMを含む）、ROMカートリッジ、バッテリーバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカートリッジ等を含む。

【0040】

また、電話回線等の有線通信媒体、マイクロ波回線等の無線通信媒体等の通信媒体を含む。インターネットもここでいう通信媒体に含まれる。

【0041】

媒体とは、何等かの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせることができるものである。要するに、何等かの手段でもってコンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。

【0042】

【発明の実施の形態】

発明の実施の形態 1.

この発明の実施の形態 1 に係るシステム／方法について、図を参照して説明する。

図 1 はこのシステムの全体のブロック図を示す。この発明の実施の形態 1 に係る装置は、予め定められた条件に基づき WWW サーバ 1 1 にアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末 1 5 に配信する情報収集サーバ 1 と、コンテンツの収集条件を記憶する収集条件メモリ 2 と、必要に応じて収集したコンテンツを携帯端末 1 5 用の形式に変換する変換部 3 と、収集したコンテンツを記憶するメモリ 4 とを備える。情報収集サーバ 1 は、サーバ 1 と携帯端末 1 5 の間でコンテンツの同期処理、すなわち一方のコンテンツが変更・削除されたら、それを他方に反映させる処理を行うための同期部 1 a を含む。同期部 1 a により、携帯端末 1 5 は、情報収集サーバ 1 が収集した最新のコンテンツを受け取ることができるし、携帯端末 1 5 でコンテンツを削除することにより、情報収集サーバ 1 のメモリ 4 の対応するコンテンツも削除することができる。このように、この発明の実施の形態 1 に係るシステム／方法によれば、情報の収集とともにその配信をタイムリーに行うことができる。

【0043】

図 1 において、情報収集サーバ 1 はインターネット 1 0 を経由して WWW サーバ 1 1 にアクセスできる。もっともインターネットに限定されず、他のコンピュータネットワークであってもよい。情報収集サーバ 1 は、また、通信事業者ゲートウェイ 1 2 に接続可能であり、通信事業者網 1 3 とその基地局 1 4 を経由して携帯端末 1 5 にデータを送信したり、携帯端末 1 5 からデータを受け取ることができる。携帯端末 1 5 の典型例としてインターネット携帯電話がある。

【0044】

次に、図 2 のフローチャートを参照してこの発明の実施の形態 1 に係るシステム／方法の動作について説明する。

【0045】

利用者が収集条件を設定するとともに、設定した条件をメモリ 2 に記憶する（

S 1)。利用者は収集条件をサーバ 1 の図示しないキーボードから設定したり、携帯端末 1 5 から設定することができる。収集条件として、URL、キーワード、日付、時刻などを設定できる。

【 0 0 4 6 】

設定された収集条件に基づき、サーバ 1 は任意のWEBサーバ 1 1 にアクセスして情報（コンテンツ）を収集する（S 2，S 3）。収集される情報はテキストのみ又は画像のみ、あるいはこれら両方である。

【 0 0 4 7 】

収集した情報のフォーマットを携帯端末用のフォーマットに変換するとともに、変換後あるいは変換前の情報をメモリ 4 に格納する（S 4）。多くの場合、収集した情報のフォーマットはHTMLである。これを例えば次のようなフォーマットに変換する。

- (1) [i-Mode方式] iモード対応のHTMLで記述する。
- (2) [J-SkyWeb方式] J-スカイウェブ対応のHTMLで記述する。
- (3) [WAP/HDML方式] HDMLで記述する。
- (4) [PメールDX方式] PメールDXテキストで記述する。

【 0 0 4 8 】

[i-Mode方式] と [J-SkyWeb方式] は通常のWebページと同じようにHTMLで記述できるが、HTML上で使用できるタグの種類に制約がある方式である。このため両方式用に記述されたWebページは通常のパソコン上のブラウザでも閲覧することができる。一方、[WAP/HDML方式] と [PメールDX方式] ではテキスト上にタグを埋め込むという点ではHTMLに似ているが、携帯電話サービス専用設計された特有の記述法を使用することになる。

【 0 0 4 9 】

ひとつのWEBサーバから情報を得たら、別のWEBサーバにアクセスして同様の手順を繰り返す（S 5～S 7）。この処理は、設定された収集条件のすべてについて繰り返される。

【 0 0 5 0 】

携帯端末 1 5 が情報サーバ 1 にアクセスし、そのジェネレーションを問い合わせ

せる（S8）。ジェネレーションとはサーバ1と携帯端末15の間でコンテンツの同期をとるために用いられるパラメータである。その詳細は後述する。なお、S8のジェネレーションの問い合わせは任意のタイミングで可能であり、情報収集サーバ1がWEBサーバから情報を入手する前、後、その最中のいずれでも可能である。

【0051】

情報収集サーバ1は携帯端末15に対してジェネレーションを回答する（S9）。携帯端末15は、その回答を受けて必要に応じて情報の送信を要求し（S11）、必要な情報を受ける（S12）。S8～S12の処理により、情報収集サーバ1と携帯端末の間でコンテンツの同期をとることができる。これらの処理はいわば同期をとるためのプロトコルである。同期をとるためのこれらの処理を情報収集サーバ1と携帯端末15の間の他の処理、例えば次に説明するメッセージ送信及び転送処理に適用してもよい。

【0052】

複数の携帯端末15の間でメッセージを交換する場合には、2のS13～S15の処理を行う。すなわち、送信側の携帯端末15でメッセージを作成し（S13）、これを情報収集サーバ1へ送信する（S14）。情報収集サーバ1はメッセージをメモリに記憶するとともに、受信側の携帯端末15へメッセージを転送する。

【0053】

コンテンツの同期及び／又はメッセージの同期をとることにより、端末の画面上のコンテンツ及び／又はメッセージを逐次更新することができる。これにより、いわばプライベートのポータルサイトを提供することができる。

【0054】

収集条件の設定と、情報収集及び配信についてさらに説明を加える。

収集条件の設定は、携帯端末において、取得すべき情報、情報を取得すべきタイミング、および、取得した情報の送信先を特定し、前記特定された取得すべき情報、タイミングおよび送信先を示すデータを、通信ネットワークを介して情報収集サーバに伝達することにより達成される。情報収集及び配信は、情報収集サ

サーバにおいて、伝達された前記データに基づき、特定されたタイミングに、取得すべき情報を得るとともに、特定された送信先に送信することにより達成される。すなわち、情報収集前記送信サーバにおいて、前記取得すべき情報を示すデータに基づき、通信ネットワークを介して他のサーバにアクセスするとともに、前記他のサーバから取得すべき情報を得る。

【 0 0 5 5 】

前記取得すべき情報を示すデータは、URL (Universal Resource Locator) と、このURLで特定されるホームページのHTML (HypertextMarkup Language) ソースの一部を含んでもよい。また、前記取得すべき情報を示すデータは、HTMLソースのうちのタグを含み、前記送信サーバは、前記タグに基づいて情報を切り出して取得するようにしてもよい。また、前記取得すべき情報を示すデータは、HTMLソースのうちの日付及び時刻情報の少なくとも一方の情報を含み、この情報に基づき、前記送信サーバは、情報を切り出して取得してもよい。また、前記取得すべき情報を示すデータは、HTMLソースのうちの所定の文字列を含み、前記サーバは、前記文字列に基づいて情報を切り出して取得してもよい。

【 0 0 5 6 】

以上のことをさらに詳しく説明する。

まず、ユーザが何れかの携帯端末15の入力装置（図示せず）を操作することにより、サーバ1にアクセスして条件指定用のHTML (HyperText Markup Language) 形式のファイルを得る。サーバ1から送られてきたこの条件指定用のHTML形式のファイルを携帯端末15に内蔵されたWWWブラウザ（図示せず）が解釈し、その結果を画面上に表示する。その際に、ユーザ名とパスワードをユーザが送信することにより、前記HTMLファイルが端末に送られてくるようにすることもできる。

【 0 0 5 7 】

この画像に所望の文字列を入力することにより、URL (Universal Resource Locator)、検索方法、キー（先頭キーワード、末尾キーワードおよび出現の順番）、並びに、携帯端末に送信すべき文字列の最大の長さ（最大文字列長）を指定することができる。具体例については後述する。なお、最大文字列長は、ページ

により、表示可能な文字列に制限があるために、所定の値が設定されるようになっている。

【0058】

なお、URL選択において、アルファベットを直接入力する方法とともに、過去に使用したURLを選択する方法、サーバ側で予め用意したURLを選択する方法を採用することができる。また、ユーザが指定したURLが、閲覧は良いがコピーしたり転送したりすることが本サーバで禁止されているときに、その旨のエラーメッセージを表示して再入力を促すように構成してもよい。また、指定したURLが登録制の場合に、サーバが、その管理者に自動的にメールを送り、許可を得てから使用するよう構成してもよい。

【0059】

所定の操作することにより、表示された検索条件、URL、ユーザ名などが、携帯端末15からサーバ1に与えられる。すると、サーバ1が、与えられた検索条件およびURLにしたがって、インターネット10を介して、他のWWWサーバ11、11にアクセスし、これらの何れかから、検索条件などに合致する文字列を、HTML形式のファイルにて取得する。そして、取得された文字列を携帯端末15に伝達する。

【0060】

サーバ1に、情報を送信すべき携帯端末の機種名、番号、設定されている場合に必要なパスワード、取得された文字列（送信メッセージ）および送信レポートが必要な場合に、該レポートを送信すべきメールアドレスを指定することができる。

【0061】

収集の条件として、例えば、所定の時間ごと（たとえば、 n 分ごと。 $n=1, 5, 10, 15, 30, 45, 60, 90, 120 \dots$ ）に収集するという設定も可能である。この場合、スケジュールファイル中の日時が、現在の時間と略一致する場合（例えば、60分間隔でジョブの有無を判断するときに、30分以内に実行すべきであった過去のスケジュールがある、あるいは30分未満内に実行すべき未来のスケジュールがあるとき）に情報収集が実行される。

【0062】

また、収集の際の検索条件として、例えば、<title>、</title>に設定すると、そのホームページのタイトルのデータを取得することができる。同様に、
を指定すれば、改行までつまり文字列の最後までデータを、「%02m%02d」（これは2桁で構成される月データと2桁で構成される日データを指定する意味である）を指定すれば日付情報が、「&time」を指定すれば時刻情報が、文字列「aa」から「bb」を指定すれば「aa」「bb」の間のデータをそれぞれ取得することができる。この場合において、該当する部分が複数ある場合には、これらのうちの何番目を取得するかも指定することができる。あるいは、何行の何文字目から何行の何文字目までのデータを取得するというような指定も可能である。あるいは、HTMLソースに慣れていないユーザは、ホームページの表示を直接見ながら指定することも可能である。この場合、ホームページの表示の指定からHTMLソースの指定に変換するソフトウェアをユーザ端末あるいはWWWサーバ部のいずれかに備えるようにしてもよい。

【0063】

このように本実施の形態によれば、例えば、株価情報、為替相場情報、気象情報、選挙速報などの情報を提供することができる。従来、この種の情報提供は専用のサーバと専用の端末を必要としたが、この発明の実施の形態によれば、汎用のサーバ、携帯無線端末によって実現可能となる。

【0064】

また、対象とするホームページへのアクセスが有料（例えば、時間に対する従量制）の場合、間欠的にアクセスすることにより、情報受信のコストを低減することができる。また、アクセスする時間帯を限定することによりさらにコストを低減することが可能になる。例えば、プロ野球の最新情報を知りたいときにはプロ野球が行われている6時から10時までの時間帯に限定し、株価情報であれば株式市場が開かれている時間帯に限定すればよい。

【0065】

次に、具体的な同期の手順について、図3及び図4を参照して説明する。この発明の実施の形態では、更新されたコンテンツ／メッセージのみをサーバからク

クライアントに伝送する差分コンテンツ／メッセージ伝送方法を採用している。

【0066】

まず、図3に基づいてサーバ側の処理について説明する。

サーバ（サーバレット）は各ボード（コンテンツ／メッセージが書き込まれる領域。例えば携帯端末ごとに用意される）毎にジェネレーション番号と呼ばれる番号を保持する。各コンテンツ／メッセージはID番号とジェネレーション番号を備える。ジェネレーション番号は、ボード作成時に0に初期化され（S100）、ボードに対して何かの変更が加えられるたびに変更（+1）される（S102乃至S104）。

【0067】

新規のコンテンツ／メッセージがポストされると、ボードのジェネレーション番号が+1され、この新しいジェネレーション番号がコンテンツ／メッセージのID番号かつジェネレーション番号になる（S102）。

【0068】

コンテンツ／メッセージが修正されると、ボードのジェネレーション番号が+1され、これが当該コンテンツ／メッセージの新しいジェネレーション番号になる。コンテンツ／メッセージのID番号は変更されない（S103）。

【0069】

上記手順により、あるボード上の全てのコンテンツ／メッセージは一意のID番号およびジェネレーション番号を持つ。サーバは、コンテンツ／メッセージのID番号およびジェネレーション番号に基づくコンテンツ／メッセージ本体へのインデックス情報を保持する。

【0070】

コンテンツ／メッセージが削除されると、サーバはそのコンテンツ／メッセージの代わりに削除されたことを表現する「擬似コンテンツ／メッセージ」を作成し、上記コンテンツ／メッセージ修正と同じ処理を行う（S104）。この擬似コンテンツ／メッセージはID番号とジェネレーション番号のみを持つ。

【0071】

次に、図4に基づいて携帯端末（クライアント）側の処理について説明する。

クライアントは、定期的（例えば、5～30秒に1回の割合）にサーバに対して現在のボードのジェネレーション番号を問い合わせる（S110）。クライアントは、今回のジェネレーション番号を前回のジェネレーション番号と比較して（S112）、異なる番号を得たときに限り、その前回のジェネレーション番号を添付して、そのジェネレーション番号以降のコンテンツ／メッセージのダウンロードを要求する（S113）。

【0072】

上記要求を受けたサーバは、インデックス情報を使用して、指定されたジェネレーション番号以降の全てのコンテンツ／メッセージを、擬似コンテンツ／メッセージを含めてクライアントに対して送る（S114）。

【0073】

クライアントは送られてきたコンテンツ／メッセージのID番号を確認し（S115）、同じID番号のコンテンツ／メッセージがあれば置換え（S118：修正処理）、なければ新規のコンテンツ／メッセージとして扱う（S116）。送信されたものが擬似コンテンツ／メッセージであれば（S117）、そのID番号と同じID番号を持ったコンテンツ／メッセージに対して削除処理を行う（S119）。

【0074】

以上の処理により、ボード上に新規コンテンツ／メッセージがポストされたり、コンテンツ／メッセージが修正されたり、削除されたりしたときに、サーバ及び全てのクライアントで同一の情報を保持することができる。

【0075】

以上のように、本発明の実施の形態によれば、所望の情報をWWWサーバから取得し、携帯端末用のフォーマットに変換し、さらに、サーバと携帯端末間でコンテンツの同期をとることにより、インターネット携帯電話を含む携帯端末で任意のインターネットのコンテンツにアクセスすることを可能にするとともに、必要な情報を簡単かつ確実に入手することができる。

【0076】

発明の実施の形態2.

上記発明の実施の形態 1 では、情報収集サーバ 1 は収集条件メモリ 2 の条件に従って予め定められた URL のコンテンツを収集したが、これに代えて、あるいはこれとともに検索エンジンを備え、検索条件に合致する WWW サーバを自動的に検索し、コンテンツを収集するようにしてもよい。

【 0 0 7 7 】

発明の実施の形態 2 に係るシステムのブロック図を図 5 に示す。利用者は予め検索条件をメモリ 6 に設定しておく。検索エンジン 5 は、情報収集サーバ 1 が情報を収集するタイミングになると自動的に起動され、メモリ 6 の検索条件に従い WWW サーバを検索し、その結果を情報収集サーバ 1 に出力する。情報収集サーバ 1 は検索された WWW サーバにアクセスして、予め指定された情報を収集する。

【 0 0 7 8 】

検索条件によっては検索結果が非常に多く出力されることがある。この場合、その一部を選択して情報を収集するようにしてもよい。例えば、リストの上位のみを収集対象としたり、検索条件とよく一致しているもの（検索条件との類似度が高いもの）を収集対象としたり、最近更新されたものを収集対象とすることが考えられる。

【 0 0 7 9 】

他の要素の動作は発明の実施の形態 1 の場合と同様であるので、その説明は省略する。

【 0 0 8 0 】

発明の実施の形態 3.

以上説明した本システム／方法において、コンテンツ／メッセージに画像を含ませることができる。以下、そのためのシステム／方法について説明する。

【 0 0 8 1 】

図 6 は、発明の実施の形態 3 に係るシステムのブロック図である。図 6 は、先に説明した図 1 に相当する。図 6 において、新たに画像サーバ 7 及びこれに接続された画像メモリ 8、携帯端末用画像メモリ 9 が設けられている。画像サーバ 7 は WWW サーバ 1 1 及び／又は携帯端末 1 5 からコンテンツ／メッセージとともに

に、あるいは単独で画像データを受けてこれを画像メモリ 8 に格納する。画像サーバ 7 は、また、受けた画像データを携帯端末用画像に変換してこれを携帯端末用メモリ 9 に格納する。

【 0 0 8 2 】

この発明の実施の形態 3 に係るシステム／方法の処理手順について図 7 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 0 8 3 】

利用者が収集条件を設定するとともに、設定した条件をメモリ 2 に記憶する（S 2 0）。利用者は収集条件をサーバ 1 の図示しないキーボードから設定したり、携帯端末 1 5 から設定することができる。収集条件として、URL、キーワード、日付、時刻などを設定できる。

【 0 0 8 4 】

設定された収集条件に基づき、サーバ 1 は任意の WEB サーバ 1 1 にアクセスして情報（コンテンツ）を収集する（S 2 1、S 2 2）。収集される情報はテキストのみ又は画像のみ、あるいはこれら両方である。

【 0 0 8 5 】

WEB サーバ 1 1 から情報収集サーバ 1 へ、メッセージ及び画像データが送られる（S 2 2）。サーバ 1 において、メッセージと画像データが分離される（S 2 3）。本実施の形態においては、各携帯端末に対してメッセージだけでなく前記画像データ及び／又は携帯端末用画像のネットワーク上の位置を示すポインタ（例えば URL）が送られる。すなわち、画像のポインタが生成され（S 2 4）、メッセージ及び画像のポインタが携帯端末 1 5 に送信される（S 2 8）。画像データは画像サーバ 7 に格納されることが予め定められているので、ポインタは画像サーバ 7 の URL である。画像データは送信者の名前やアドレスあるいはタイトルなどにより特定されるので、例えば、前記 URL は送信者の名前、アドレス、タイトルなどを含む。画像のポインタは、オリジナルの画像の格納場所を示す情報、アイコン用画像の格納場所を示す情報、携帯端末用画像の格納場所を示す情報を含む。なおこれらの全てが常に送信されるわけではない。例えば、携帯電話に対しては携帯電話用画像の格納場所のみが送信されてもよい。

なお、S 2 5 ～ S 2 8 の処理は同期をとるための処理である。この処理は発明の実施の形態 1 と同様であるので、その説明を省略する。

【 0 0 8 6 】

情報収集サーバ 1 から画像データが画像サーバ 7 へ送信される (S 2 9) 。画像サーバ 7 は、受けた画像データを画像メモリ 8 に格納するとともに、受けた画像データから携帯端末用画像データを生成し (S 3 0) 、携帯端末用画像メモリ 9 に格納する。アイコン用画像データは、図 1 7 に示すようなメッセージのアイコン 4 0 に組み込まれる。携帯端末用画像データは、一般的には、オリジナルの画像よりも小さい。そこで、アイコンの場合と同様にデータのサイズを小さくする。携帯端末用画像データの大きさ (画素数) をどの程度にするかは、携帯端末の画面の表示能力に基づき定められる。また、携帯端末の画面の色彩の表示能力に基づき画像の色データを圧縮する。例えば、携帯端末の画面がモノクロであれば、色情報は不要である。

【 0 0 8 7 】

携帯端末 1 5 にメッセージ及び画像のポインタが送信される (S 2 8) と、携帯端末 1 5 は画像サーバ 7 に対して携帯端末用の画像を要求する (S 3 1) 。画像サーバ 7 は携帯端末 1 5 へ携帯端末用画像を送信する (S 3 2) 。携帯端末 1 5 は受けた画像を画面に表示する。

【 0 0 8 8 】

この発明の実施の形態 3 のシステム / 方法によれば、メッセージとともに画像を伝達できる。その際に相手の表示能力に合わせて最適化された画像を送信できるので、受信した携帯端末で画像を適切に表示できる。しかも、画像をメッセージとともに送信しないので、携帯端末で画像を希望するかどうか選択でき、無駄なデータを受信しなくてすむ。オリジナルの画像データを携帯端末で受けることも可能である。なお、上記説明において携帯端末用画像データを例にとり説明したが、これに限らず本発明の実施の形態 3 はアイコン用画像データにも適用できる。

【 0 0 8 9 】

発明の実施の形態 4 .

発明の実施の形態 1 では、情報収集サーバと携帯端末の間でコンテンツ／メッセージの同期がとられていた。これに限らず、WEBサーバと情報収集サーバの間でコンテンツの同期をとることもできる。また、WEBサーバ、情報収集サーバ及び携帯端末の間で同期をとることもできる。

【 0 0 9 0 】

この発明の実施の形態 4 に係るフローチャートを図 8 に示す。図 8 において、情報収集サーバとWEBサーバの間で同期をとるための手順 1 が行われる（S 4 1 ～ S 4 4、S 4 6 ～ S 4 9）。これらの詳細は図 3 及び図 4 で説明したものと同様であり、詳細説明は省略する。これらの手順により情報収集サーバとWEBサーバの間で同期がとられる。なお、情報収集サーバと携帯端末の間の情報送信手順（S 5 1、S 5 2）、メッセージ伝達手順（S 5 3 ～ S 5 6）についても、前述の同期手順を適用してもよい。

【 0 0 9 1 】

この発明の実施の形態 4 によれば、WEBサーバと情報収集サーバの間で同期がとられるので、WEBサーバのコンテンツが変更されたときでも、すぐにこれを情報収集サーバに反映させることができる。

【 0 0 9 2 】

本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内で、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

【 0 0 9 3 】

また、本明細書において、手段とは必ずしも物理的手段を意味するものではなく、各手段の機能が、ソフトウェアによって実現される場合も包含する。さらに、一つの手段の機能が、二つ以上の物理的手段により実現されても、若しくは、二つ以上の手段の機能が、一つの物理的手段により実現されてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 発明の実施の形態 1 に係るシステムの全体ブロック図である。

【図 2】 発明の実施の形態 1 に係るシステムの動作フローチャートである。

【図 3】 同期をとるためのサーバ側のローチャートである。

【図 4】 同期をとるためのクライアント側のフローチャートである。

【図 5】 発明の実施の形態 2 に係るシステムの全体ブロック図である。

【図 6】 発明の実施の形態 3 に係るシステムの全体ブロック図である。

【図 7】 発明の実施の形態 3 に係るシステムの動作フローチャートである

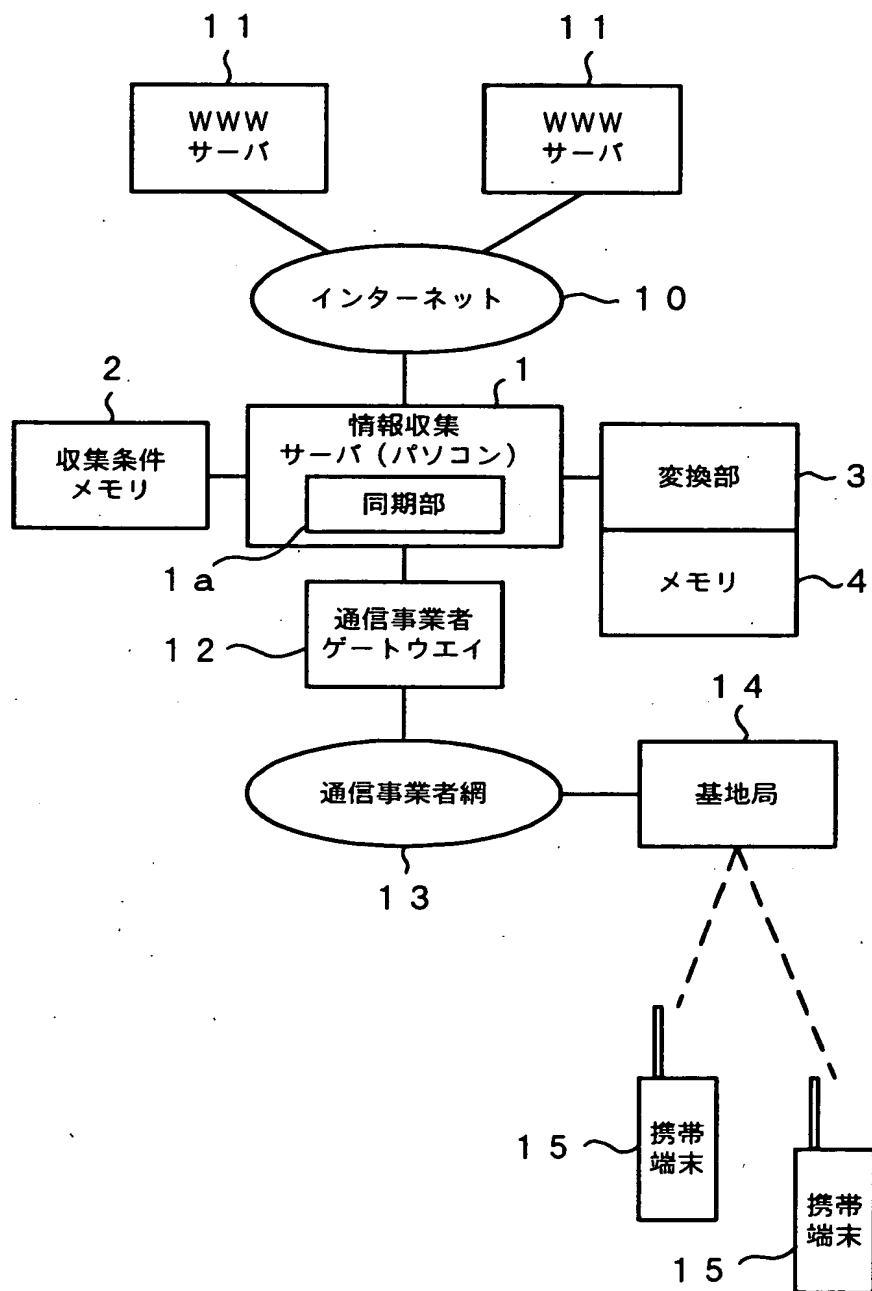
【図 8】 発明の実施の形態 4 に係るシステムの動作フローチャートである

【符号の説明】

- 1 情報収集サーバ（パソコン）
- 2 収集条件メモリ
- 3 変換部
- 4 メモリ
- 5 検索エンジン
- 6 検索条件メモリ
- 7 画像サーバ
- 8 画像メモリ
- 9 携帯端末用画像メモリ

【書類名】 図面

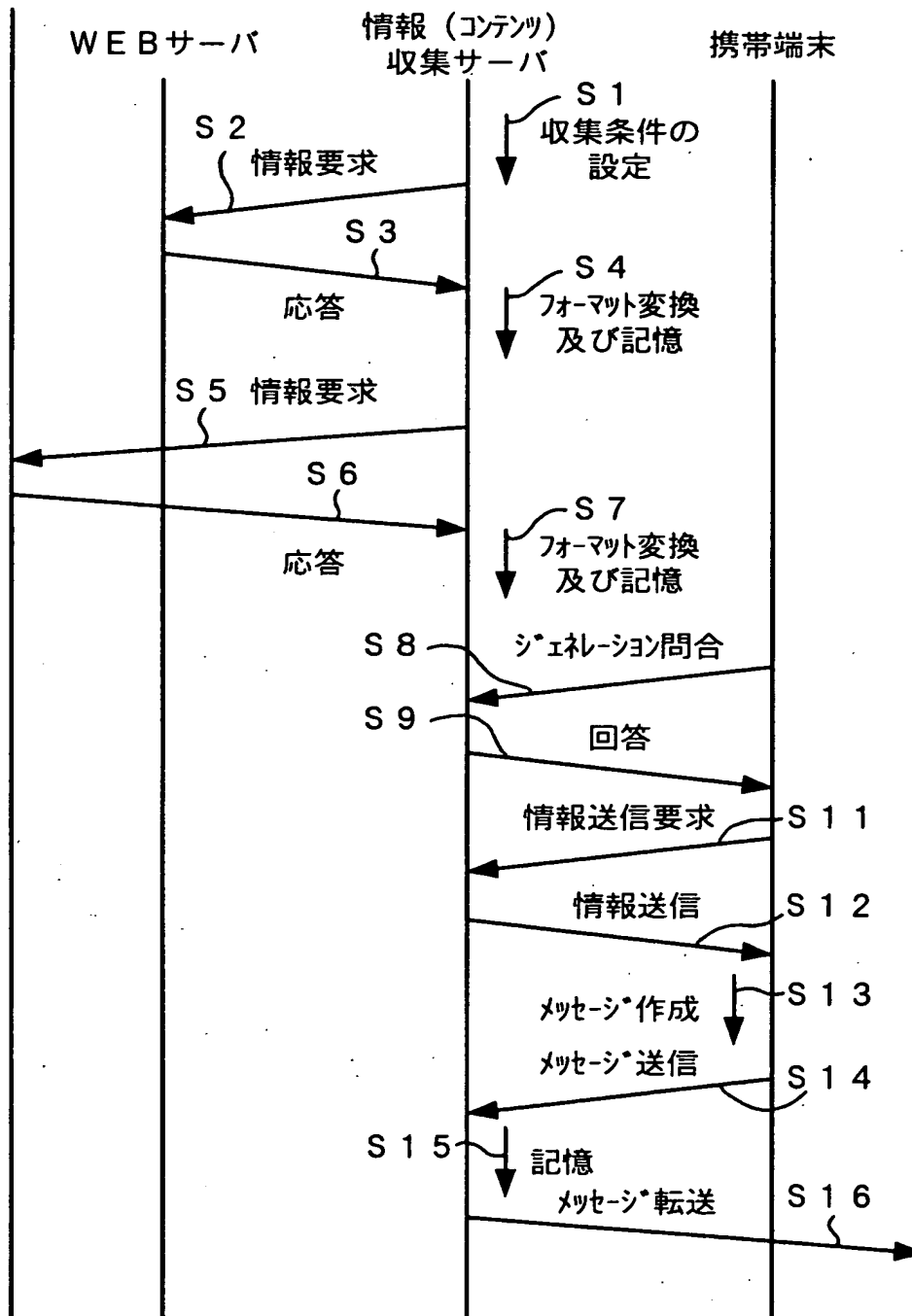
【図1】



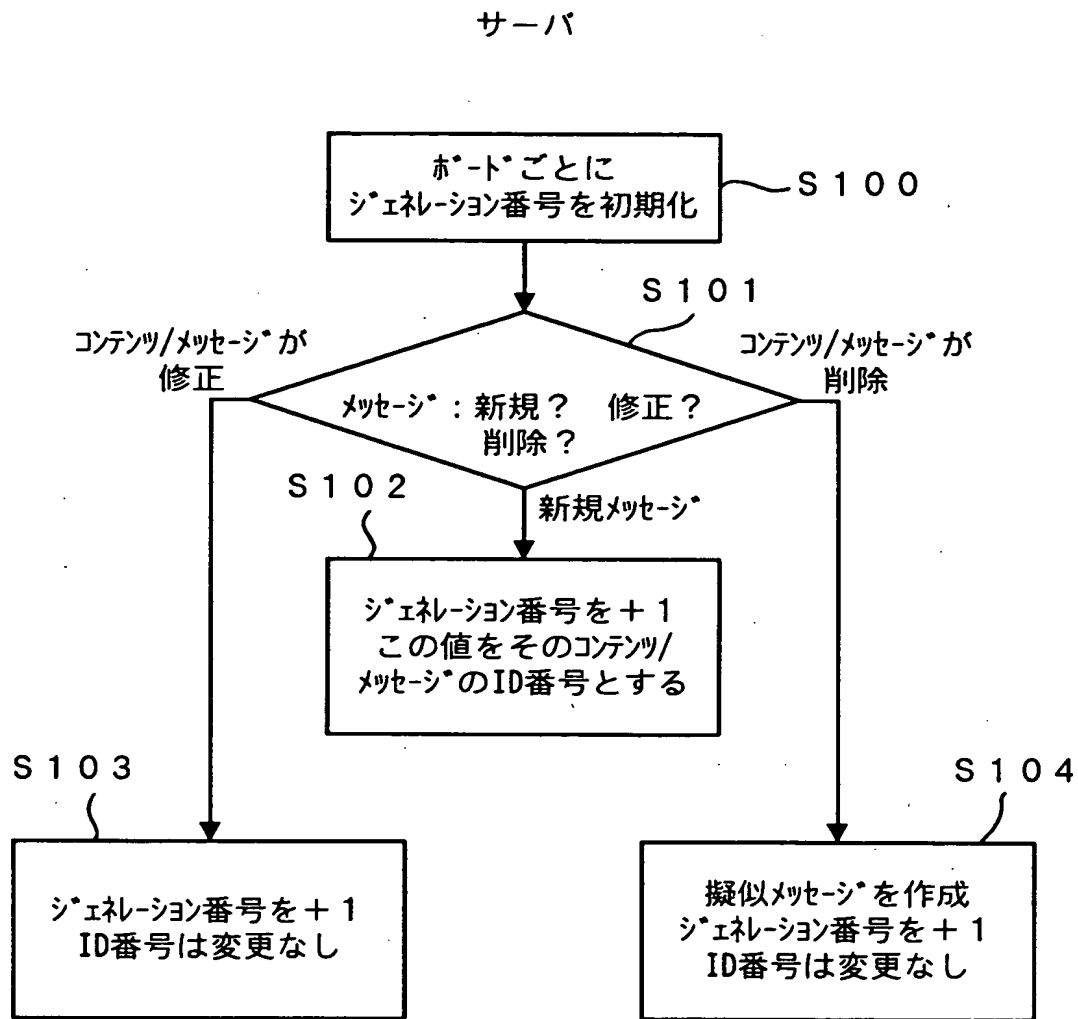
【図2】

WEBサーバ

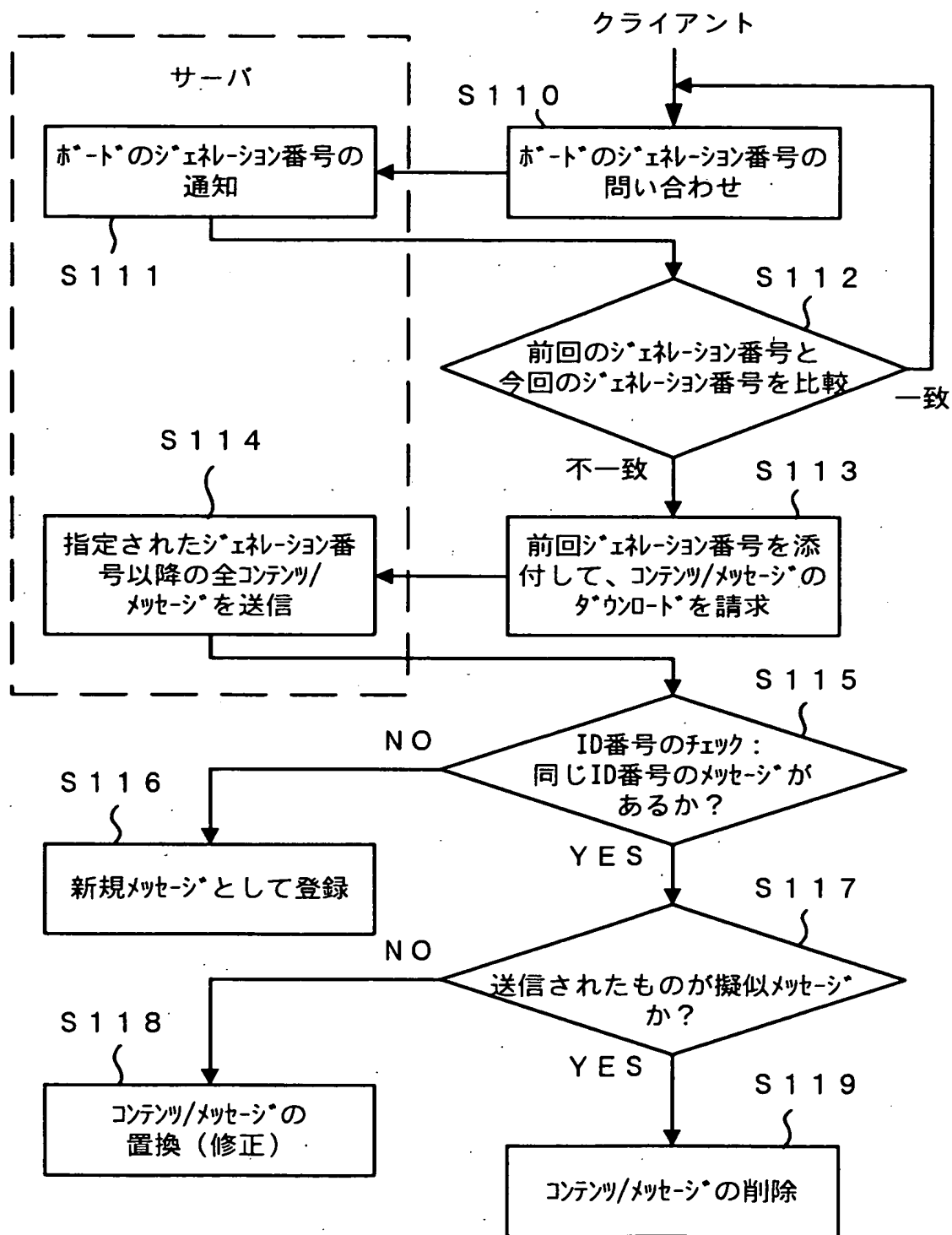
携帯端末



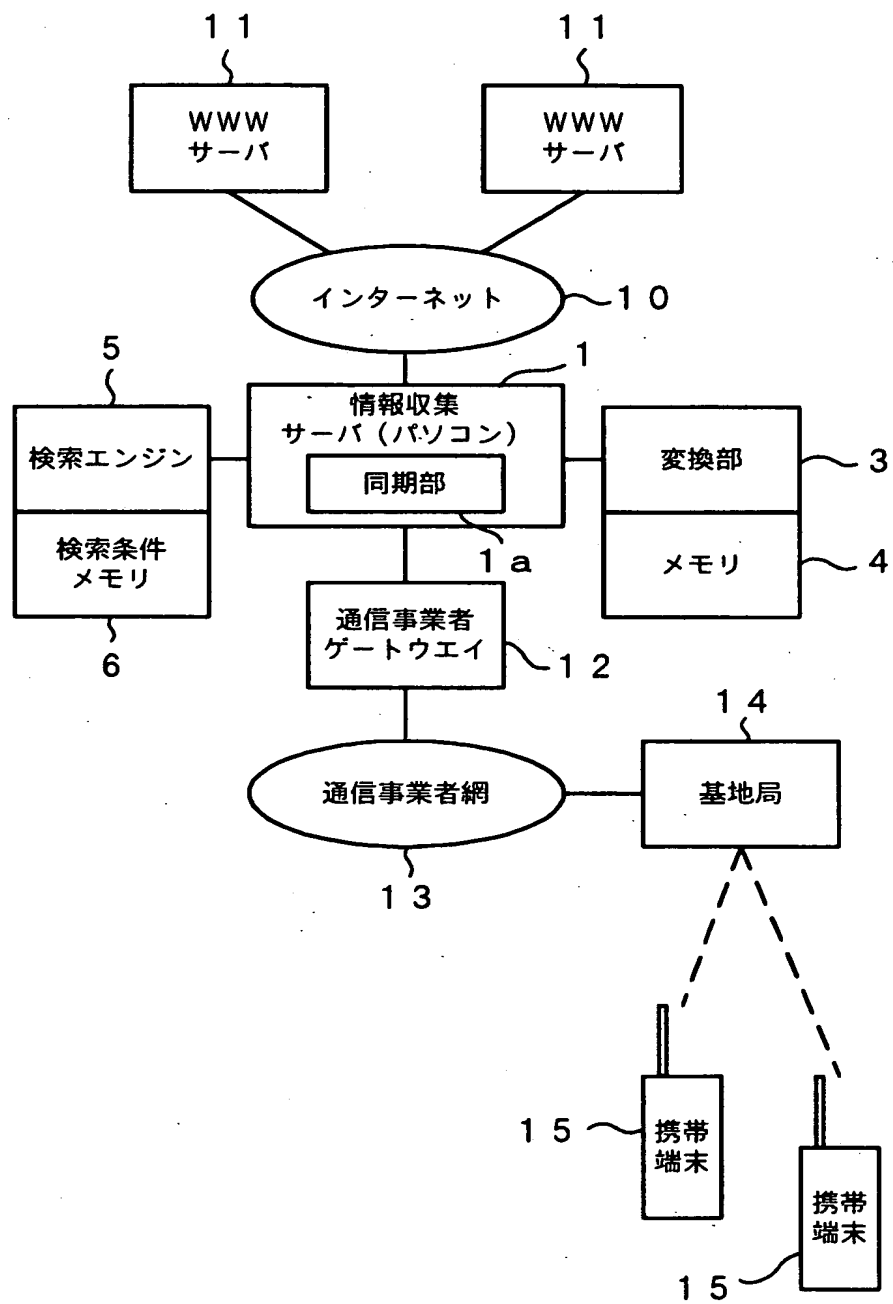
【図 3】



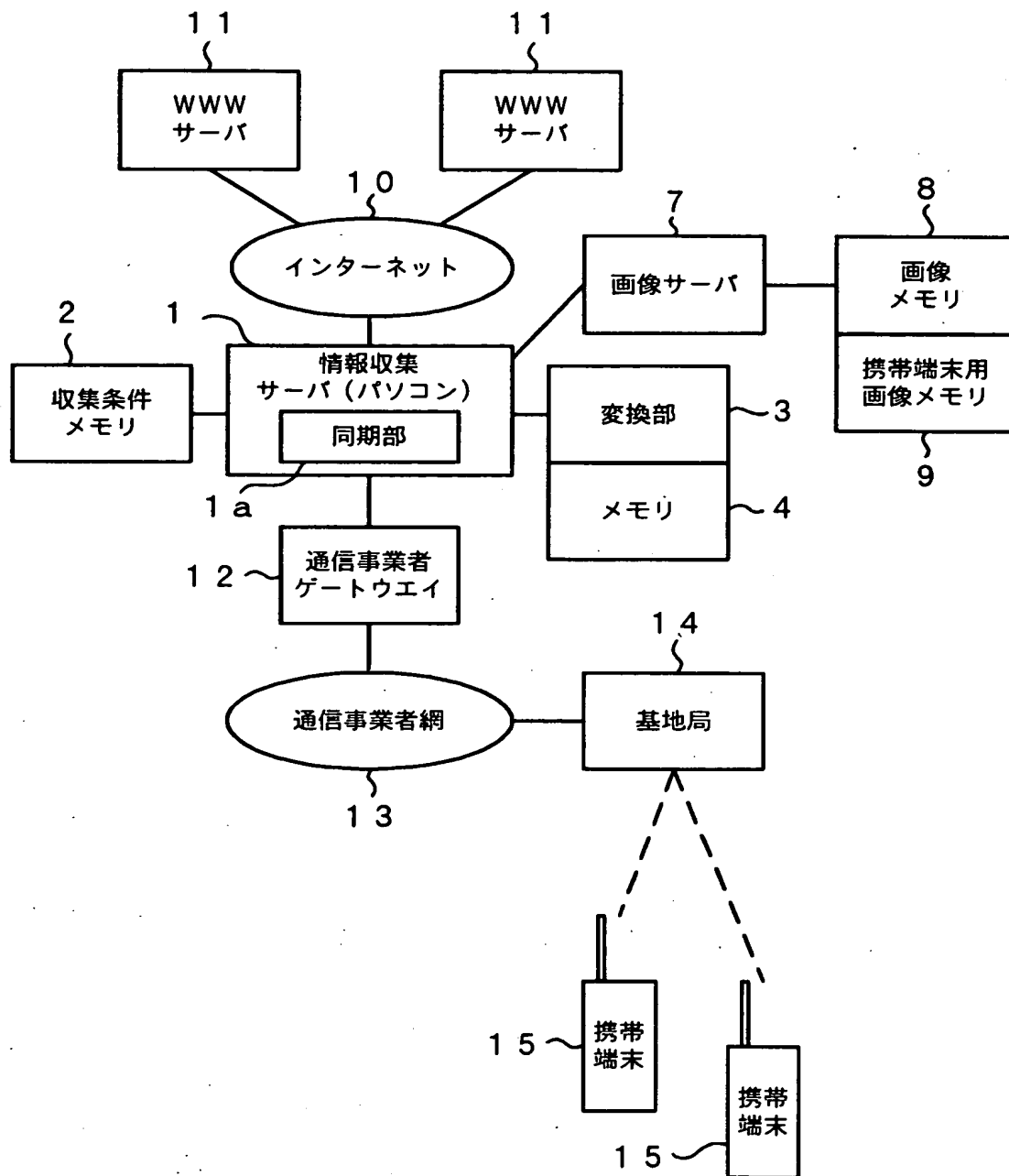
【図4】



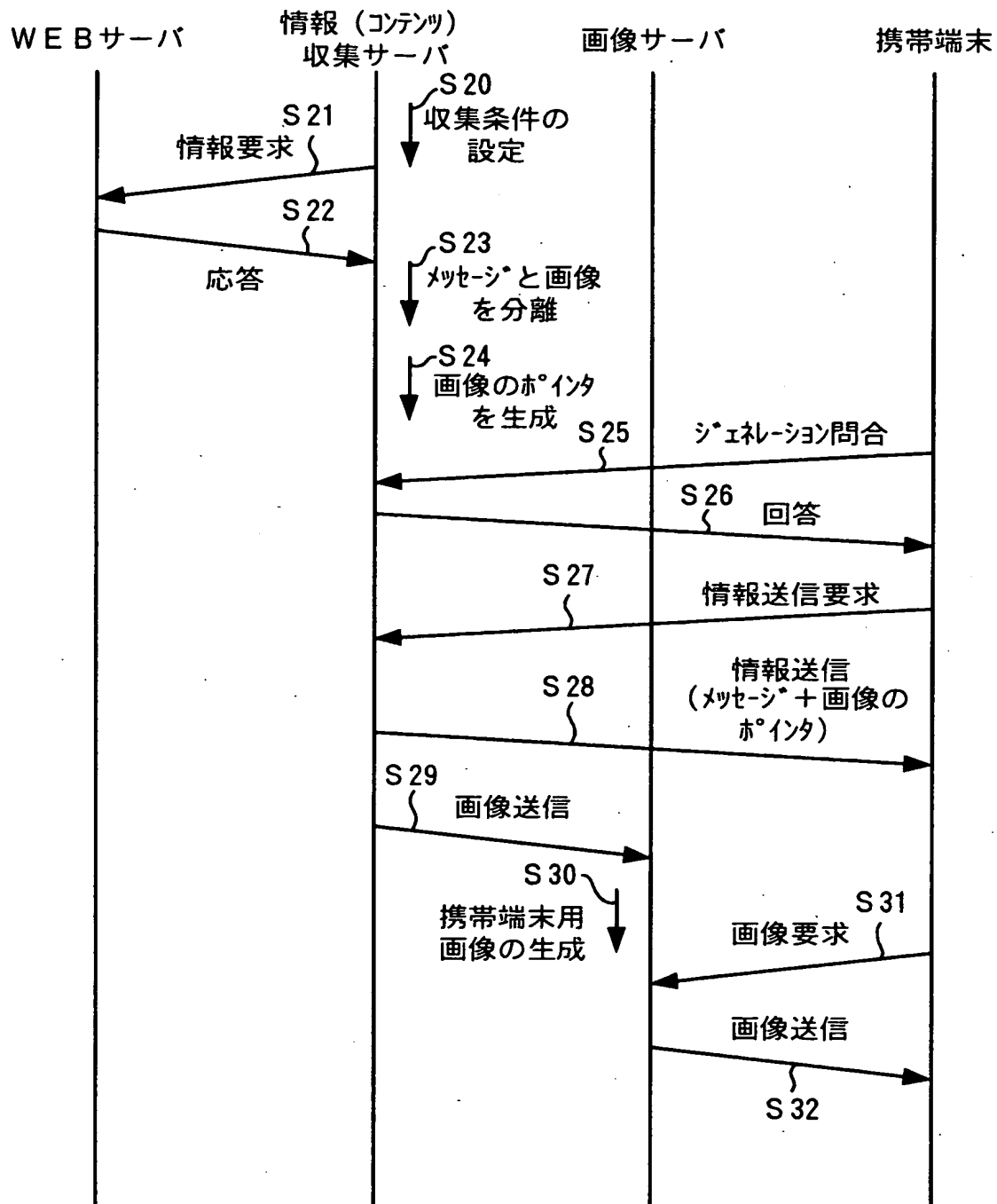
【図 5】



【図6】



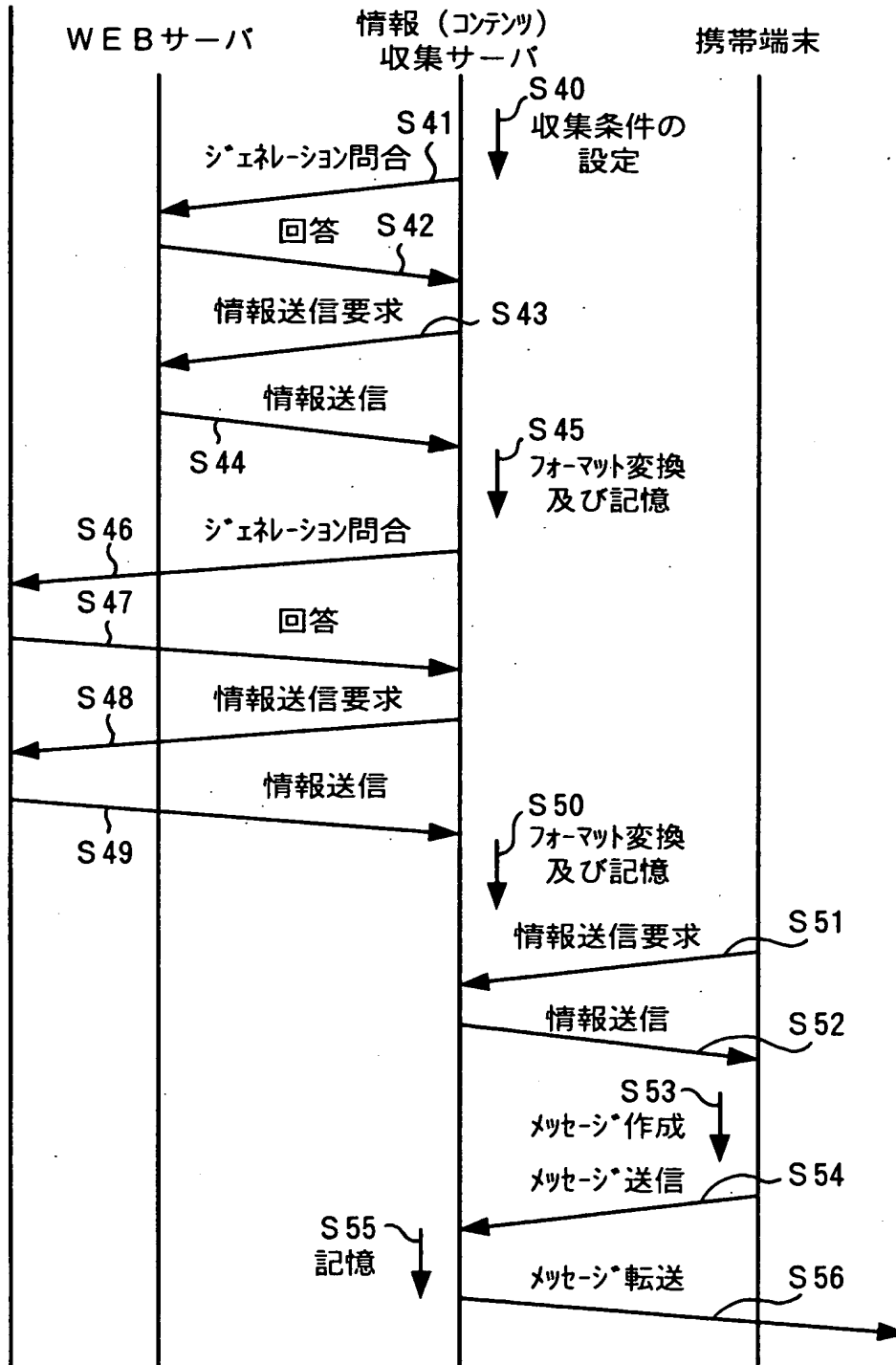
【図 7】



【図 8】

WEBサーバ

携帯端末



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯端末で任意のインターネットのコンテンツにアクセスすること、及び必要な情報を簡単かつ確実にしかもタイムリーに入手することを可能にする。

【解決手段】 コンテンツの収集条件を予め記憶する収集条件メモリと、前記収集条件に基づきサーバにアクセスしてコンテンツを収集するとともに、収集したコンテンツを携帯端末に配信する情報収集部と、収集したコンテンツを前記携帯端末用の形式に変換する変換部とを備え、前記情報収集部は、前記携帯端末との間でコンテンツの同期をとるための同期部を含む。

【選択図】 図 1

特 2 0 0 0 - 3 8 3 0 0 9

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 3 8 3 0 0 9
受付番号	5 0 0 0 1 6 2 4 9 0 4
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 2 年 1 2 月 1 9 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成12年12月18日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500162185]

1. 変更年月日 2000年 4月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 アメリカ合衆国、19801デラウェア州、ウィルミントン、
1209 オレンジストリート

氏 名 キズナ・ドット・コム・インコーポレイテッド

2. 変更年月日 2001年 5月 1日

[変更理由] 名称変更

住 所 アメリカ合衆国、19801デラウェア州、ウィルミントン、
1209 オレンジストリート

氏 名 キズナ コーポレーション